

УДК 004.04

Информационная система заказа билетов в театр на основе интернет-технологий

*Филимоненкова О.А., студент
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Системы обработки информации и управления»*

*Научный руководитель: Ревунков Г.И., к.т.н., доцент
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Системы обработки информации и управления»
revunkov@bmstu.ru*

В настоящий момент Интернет является главным источником информации. Поэтому легкий в использовании и приятный интерфейс, во всех красках представляющий товары и услуги, привлекает новых клиентов и увеличивает продажи.

В данной работе предлагается разработать веб-сайт, который может оказаться типовым для многих разработчиков. Такой веб-сайт будет полезен как для покупателей, желающих приобрести билеты, так и для работников театра, т.к. задачей разработки является не только продажа, но и просмотр рейтинга постановок на основе отзывов покупателей и количестве проданных билетов.

1. Сравнение аналогов

Предметной областью данной информационной системы является заказ билетов в театр. Заказ билетов в театр – это возможность приобретения билетов, не выходя из дома.

Существует множество сайтов продажи билетов с аналогичными функциями, но главное отличие в том, что малое количество из них содержит информацию о театре и его руководителе.

Был проведен сравнительный анализ следующих сайтов: предлагаемый сайт (B1), <http://www.e5.ru/> (B2), <http://www.bgshop.ru/> (B3), <http://www.mdk-arbat.ru/> (B4), <http://www.nk1.ru/> (B5). В качестве критериев для сравнения выбраны следующие: удобство просмотра информации о театре, удобство просмотра информации о постановке, удобство заказа билетов, наличие информации о коллективе театра (о художественном руководителе, актерах, режиссерах, сценаристах, автора постановки), приятный для глаза интерфейс.

Сравнительный анализ методом взвешенной суммы локальных критериев приведен в табл.2. При работе с показателями использовалась типовая вербально-числовая шкала, которая представлена в табл.1. При работе с качественными показателями использовались отзывы посетителей и их оценка сайта.

Таблица 1

Вербально-числовая шкала

Отлично	Очень хорошо	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Очень плохо
1	0,9	0,8	0,7	0,4	0,2

Таблица 2

Сравнительный анализ

Критерии	B1	B2	B3	B4	B5
Удобство просмотра информации о театре	0,7	1	0,8	1	0,8
Удобство просмотра информации о постановке	0,7	0	0,8	1	0
Удобство заказа билетов	1	1	0	0	1
Наличие информации о руководителе	Есть	Нет	Нет	Нет	Нет
Приятный для глаза интерфейс	0,8	0,8	1	0,8	0,9

Для вычисления важности локальных критериев (α) применялся метод базового критерия[3]. Результаты вычислений представлены в итоговой таблице (табл.3).

Таблица 3

Итоговая таблица

Критерии	α	B1	B2	B3	B4	B5
Удобство просмотра информации о театре	0,2	0,7	1	0,8	1	0,8
Удобство просмотра информации о постановке	0,2	0,7	0	0,8	1	0
Удобство заказа билетов	0,25	1	1	0	0	1
Появление информации о постановке до премьеры	0,25	1	0	0	0	0
Приятный для глаза интерфейс	0,1	0,8	0,8	1	0,8	0,9
Итого	1	0,86	0,53	0,42	0,48	0,5

Таким образом, из всех вариантов, лучшим оказался разработанный сайт (вариант В1 – в таблицах 2 и 3), позволяющий просматривать информацию о театрах, их руководителях и постановках, количестве оставшихся билетов, также без труда заказать билеты на понравившиеся спектакли.

2. Описание предметной области



Рис. 1. Внешний вид главной страницы веб-сайта

Главная страница веб-сайта представлена на рис.1. Предлагаемая информационная система заказа билетов в театр предназначена для следующих двух видов пользователей:

1. Покупатели;
2. Администраторы, работающие в театрах.

Для каждого вида пользователей устанавливаются свои права и ограничения на доступ.

В настоящее время функционирование любой организации связано со значительным объемом документооборота, а в случае с коммерческой организацией данные необходимо подвергать оперативному изменению, непрерывно исследовать

статистические данные и грамотно распределять ресурсы предприятия. В настоящее время в различных организациях функционируют электронные БД, обеспечивающие значительную экономию времени и денег их обладателям при решении широкого спектра задач, связанных с обработкой разного рода данных. Также в настоящее время большинство заказов осуществляет через Интернет. И заказы билетов в театр не исключение. Это довольно удобный сервис с простым интерфейсом. Нужно только выбрать нужную постановку и определиться с количеством билетов, после этого легко сделать заказ. И вам не нужно будет куда-то ехать, билеты доставят вам сами, заранее обговорив место и время.

Введение в эксплуатацию разработанной базы данных в сеть театров позволит администраторам автоматизировать сбор и хранение данных о постановках, их авторах и постановщиках, актерах, играющих в них, театрах, в которых они показываются, о времени и дате их показа. Также позволит автоматизировать сбор и хранение данных о покупателях – имя, фамилия, телефон, адрес, e-mail и количество заказанных билетов.

С помощью данной системы при завершении репетиций какой-либо постановки первоначальные данные о ней (атрибуты постановки, актеры, театр, постановщик, автор) вводятся администратором системы. Как только эта постановка становится доступной для просмотра в театре, а базу данных добавляется информация, актуальная для зрителя (дата показа, цена за билет, время показа, данные театров).

Для оказания квалифицированной консультации зрителям система предусматривает просмотр данных о театрах, которые формируют наглядное представление сводной информации, что существенно облегчает восприятие системы обычным пользователем баз данных, а система связанных и подчиненных форм предоставляет возможность следить за всеми отношениями реляционной модели и оперативно реагировать на динамику информации.

Кроме указанных выше преимуществ после введения в эксплуатацию системы упрощается просмотр и анализ имеющейся информации. Простой интерфейс весьма удобен для пользователя и он сможет без труда заказать себе нужное количество билетов на понравившуюся постановку в определенном театре.

3. Архитектура разработанной системы

Программное обеспечение сайта о заказах билетов в театр состоит из следующих компонентов, изображенных на рис.2:

- Веб-сервер – хранит используемые файлы, обрабатывает запросы, осуществляет доступ к базе данных [4];
- База данных – совокупность данных, хранящая в себе всю необходимую информацию о театрах и постановках [4].
- PHP-интерпритатор – выполняет PHP-скрипты [4].

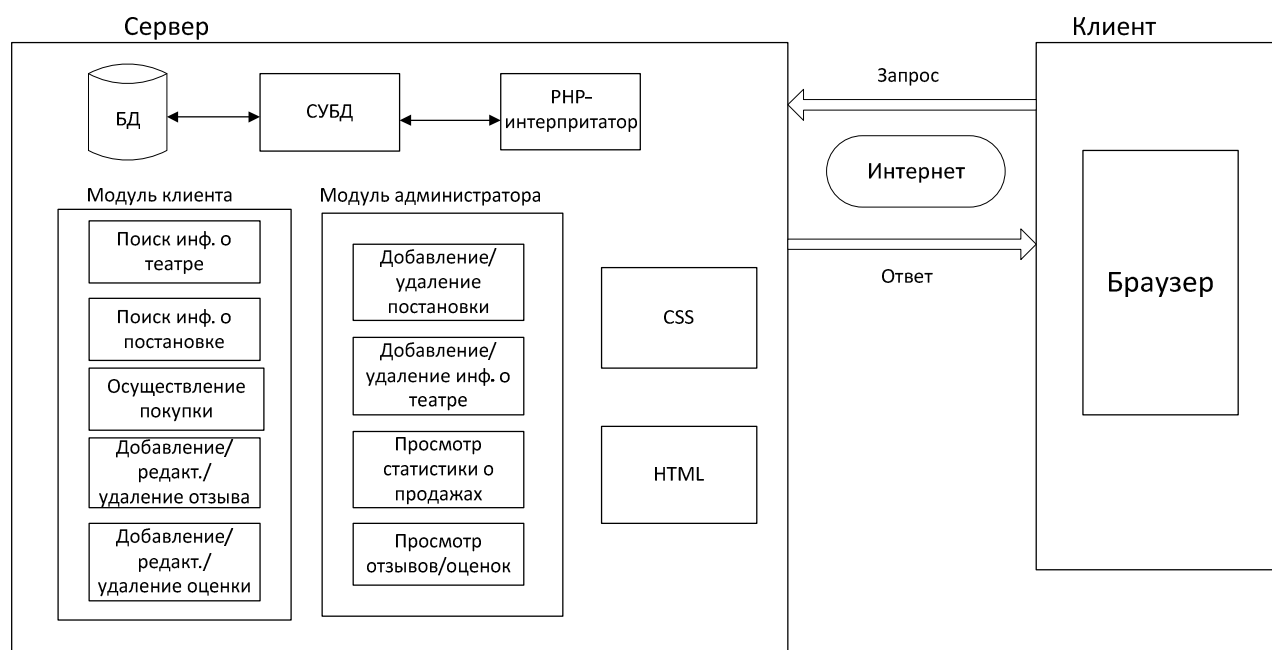


Рис.2 Архитектура программного обеспечения

4. Описание программных средств для разработки

Выбор программных средств для реализации является самым важным этапом при разработке системы. Разработанная информационная система представляет собой базу данных под управлением СУБД MySQL и сайт в сети Интернет, разработанный с помощью языков PHP, который взаимодействует с базой данных.

Для работы с базой данных использовался phpMyAdmin – это программа для управления сервером MySQL. phpMyAdmin содержит большое количество операций над MySQL и позволяет осуществлять администрирование сервера через браузер, выполнять команды MySQL, а также просматривать данные таблиц и баз данных [2].

Для представления интерфейса сайта был использован язык HTML5, используемый для создания веб-страниц в сети Интернет.

Для создания удобного и приятного интерфейса пользователя использовалась технология каскадной таблицы стилей – CSS (Cascading Style Sheets). Данная технология используется, чтобы не нагромождать код HTML-документа, также удобна для изменения цветов фона, текста, расположения элементов на странице [1].

Для вывода данных из базы данных, выполнения всех запросов и вывода результатов использовался язык PHP. PHP-скрипты обрабатывают запросы, которые отправляет пользователь с помощью браузера. Язык PHP является языком написания веб-страниц, содержащих код, который выполняется, когда осуществляется доступ к странице[1].

Заключение

В результате исследовательской работы был проведен анализ предметной области для информационной системы заказы билетов в театр, также сравнительный анализ аналогов и прототипов разрабатываемого сайта. Реализация проекта представляет собой информационный сайт с использованием СУБД MySQL и таких технологий, как HTML, CSS, PHP.

Разработанный продукт многофункционален и может быть полезен как представителям театров, так и потенциальным клиентам или обычным пользователям, интересующихся театрами. Клиенты могут не только заказывать билеты, но и просматривать информацию о театрах и их руководителях, и постановках. Также важной функцией является то, что пользователь может оценить постановку и оставить комментарий. Данная система может быть адаптирована на другую предметную область, например, продажа книг, билетов в кино, что делает информационную систему достаточно универсальной.

Список литературы

1. Кузнецов М.В., Симдянов И.В. PHP. Практика создания Web-сайтов. СПб.: БХВ-Петербург, 2009. 1235 с.
2. Форум поддержки русскоязычных пользователей phpMyAdmin. Режим доступа: <http://php-myadmin.ru/> (дата обращения 12.03.2015).
3. Постников В.М. Основы эксплуатации автоматизированных систем обработки информации и управления. Краткий курс: учебное пособие. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2013. 177 с.
4. Ревунков Г.И., Григорьев Ю.А. Банки данных: учеб. для вузов. Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. 320 с.